レフレクタ・システムの完成された音に脱帽

小汀　宏

開始時刻が10時半と遅くなったことは大歓迎です．会員は，小生もふくめて郊外から来る人も多いでしょう．ゆとりある開始時刻のほうが遅刻せずにすみます．

それに終了も，ビル側の都合とはいえ正確に17時になったことも助かります．

①喜山氏：4種のSPボックス聴き比べ

フォステクスの同一ユニットを使い，同一寸法の箱で工作方法を変えた4種類の箱を用意して音の違いを確認する．という企画です．詳細はご自身の記事を参照していただくとして，それぞれ確かに違いますが，(C) と (D) ではそれほど差があるように聴こえませんでした．

一連のスピーカは，無響室を有するサレジオ学園に教材として提供しているそうです．そこでの測定ではいちばん凝った構造の (D) が最も3次ひずみが少ないということで，アマチュアでもここまで徹底すればりっぱというほかはありません．

音は素人作品にありがちなクセを感じさせない素直なもので，メーカー製品でもこのレベルのものは少ないと思いました．他流試合で勝てるサウンドでしょう．

②山崎氏：定電流アンプ3種の聴き比べ

半導体アンプ2種と真空管アンプ1種が用意されて，音の違いを聴き比べる，という音の展覧会らしい趣向です．

山崎氏がデモ用のスピーカとして喜山氏の (D) タイプを指定されたことはさすがです．いつもながら詳細な資料が用意されて内容が把握しやすく，準備万端であることに感心します．

山崎さんご自身は最新作である負荷電流検出型をいちばん気に入っておられるようで．会場からもそういう感想が多く聞かれましたし，小生も同感です．

興味深く感じたのは，真空管アンプでは音場が狭くなることです．これは入出力トランスの位相特性によるのものと推測しますが．トランスを非難するより．この微妙な差を赤裸々に呈示して見せた喜山スピーカの実力こそ賞賛されてしかるべきでしょう．

③多賀氏：スピーカの電磁制動を逃げる実験

いわゆるフィールド型スピーカを，フェルトを多用して共振から逃げた箱に収めてデモされました．

片方のスピーカのフレームには切り込みを入れて，フレームが構成するショート・リング効果からどの程度逃げられるか，という実験です．フィールド・コイルには定電流を流してあります．

全体の音は，市販の定電圧アンプで駆動したにも関わらず，定電流アンプでドライブしているような印象を受けました．聴感上の過渡特性は，立ち下がりではなく立ち上がりで決まる，という説にはまったく同感です．動物本来の特性や“衆愚技術”などという新語まで持ち出す多賀さんの説明には，すっかり煙に巻かれてしまいました．

④村田氏：ついに完成の域に達したレフレクタ式スピーカ・システム

過去何回かのデモでそのシステムが見せる大きな可能性が，ユニットが大入力でサチることで損しているような印象を受けましたが．今回そういうことはまったくなく，安心して聴ける見事な音です．

小生は村田さんに「ユニットを変

●4種類の箱の構造について説明する喜山氏．全部で8コ作った．右奥に見える

無帰還SRPP型，11年8月号の50BM8PP型，12年10月号の負荷電流検出型の3種を，上記喜山氏の(D)のスピーカで聴きました．

①の音は立上りがよく勢いがあり，楽器本来の音が聴こえていました．声もよく，申し分ないものでした．

氏は，パワーMOSの無帰還なので出力抵抗が中域では1.5kΩあるが，20kHzで400Ω程度になり，さらに真空管では中域で100Ω，20kHzでは38Ωに下がり，定電流とはいえないだろう，とのお話でしたが，音色的には中域でDF0.1程度の60から80Ωもあれば十分で，私も球式を愛用して満足しています．私がリファレンスと考えている大沢式定電流アンプは高域まで数10kΩ以上あるといわれ，杉沼氏や多賀氏も愛用されていますが，上記SRPP型もこれに近い音に聴こえました．50BM8は真空管の音で，私の6V6無帰還型と同じ感じでした．

3番目の負荷電流を検出して帰還する方式は，負帰還アンプ的な気配をたまに感じるときもありますが，これでも十分と思いました．私自身は音色の差はドライブ段での部品を含めた差の方が大きいと考えています(03／12月号参照)．

氏の電流アンプの作品は半導体，球，出力，ライン・オペレートなど多岐にわたり選択に迷うほどで，音も完成されていて，敬服します．

③多賀政信氏：スピーカの電磁制動をどう考えるか

マクソニック製の20cmフルレンジのフィールド型SPをフェルト後面開放箱に入れたもので試聴が行われました．右側は通常品，左側は特注品でフレームをカットしたもの，それもフレームから，フィールド回路，後部カバーまでカットと，徹底しています．カット部分には樹脂を充填しています．ポール・ピースをカットしたかは訊き忘れてしまいました．

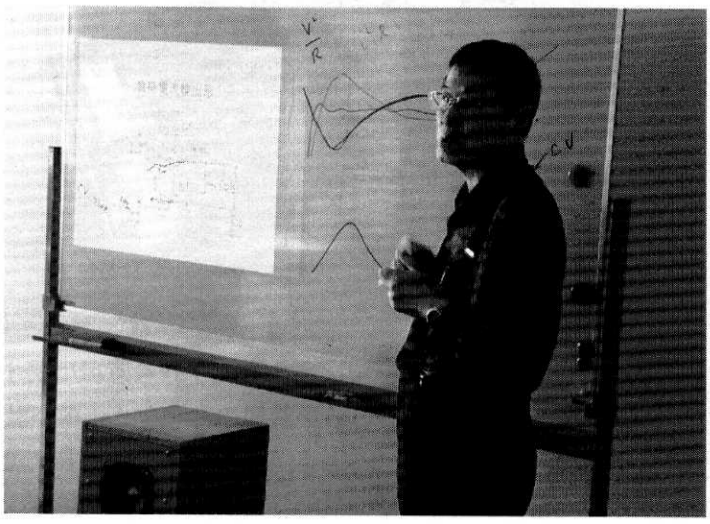
氏の話では，スピーカの特性を向上するのにポール・ピースに銅リングを巻く手法があり，一方では，フレームでできてしまう等価な1ターン・コイルが影響するとしてフレームをカットする手法も提案されている．また，機構的にフレームは金管楽器のベルそのものであり，その鳴きが再生音にかぶるものも見受けられる．フレームをカットすればベル音もなくなるはずで，今回それらを自身で確かめてみたとのこと（銅リングは今回の製品に採用されてないので除く）．フィールド・コイルは定電流駆動を採用．

音は，カットしたものではピントがきちんと合い，ヴァイオリンなどはそれらしく聴こえるのに対し，ノー・カット品は，手振れで2重になった写真に似て濁った音に聴こえました．ユニットも左右でロットが異なり，VCやFCのインピーダンスも違うものなので，条件が同じとはいえないですが，音の差は十分に判別できました．

④室井　清氏：フラフラ・ユニットの制動のしかた

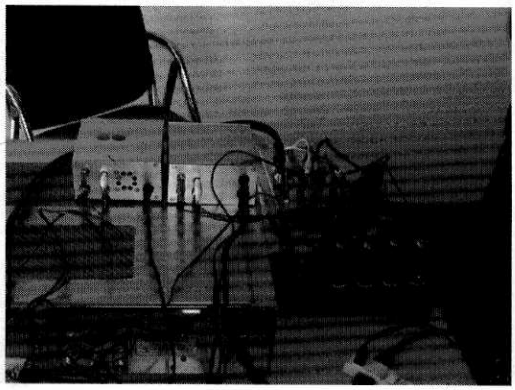
氏自作の開放磁界型65cmウーファの制動をブリッジ型MFBで行う実験です．最初にパソコン用ソフトの[My Speaker]を用いた測定のデモがあり，実際に測定しながら結果をプロジェクタで表示する形でプレゼンが行われました．

f特の測定方法も数種類の信号があり，他に累積スペクトラムやサイン・ショットなど豊富な機能があり，その中でMFBの効果判定に使えそうないくつかの項目を実演しながらMFB量を変えて，測定と試聴が行われました．65cmは低い方のインピーダンスが20Hzまでフラットなので，ブリッジ型MFBの検出出力があるかは不明ですが，一応0dB



◀デモを行った3種のアンプの特性について説明する山崎氏

▼3台のアンプをつなぎかえて試聴



らせていただきました．作品は後進への教材にされるとのこと，頭が下がります．

音は，月例の試聴会で聴かせていただいているのとは大きく違っていました．私には月例の試聴会での音の方に魅力があります．

当日の印象は，（A）をベンチマークとして，（B）は各楽器の音が鮮明になり，（C）（D）はそれが少し和らぐように感じました．したがって，器楽曲のような小編成の場合は（B）を好ましく感じましたが，一方，大編成では各楽器の音にエッジが付いたように感じ，楽器間のハモリに不利と感じました．

「今回の発表は総決算だ」と喜山氏はおっしゃっていましたが，どうしてどうして，逆に新たなチャレンジを予感させられました．

②定電流アンプ3種類の音の違いの聴き比べ：山崎浩氏

定電流アンプと一口にいってもいろいろで，十人（アンプ）十色です．これを回路方式から掘り下げられ，われわれにその昔の違いを知れとのことだ，と受け取らせていただきました．しかしながら，これを聴きわけるには，私の駄耳にはキツイものがありました．定電流アンプに魅力を感じながらも音バランスの不自然さを拭えないのが心情です．提案のあった定電力（的?）アンプは“あり”だと思いました．

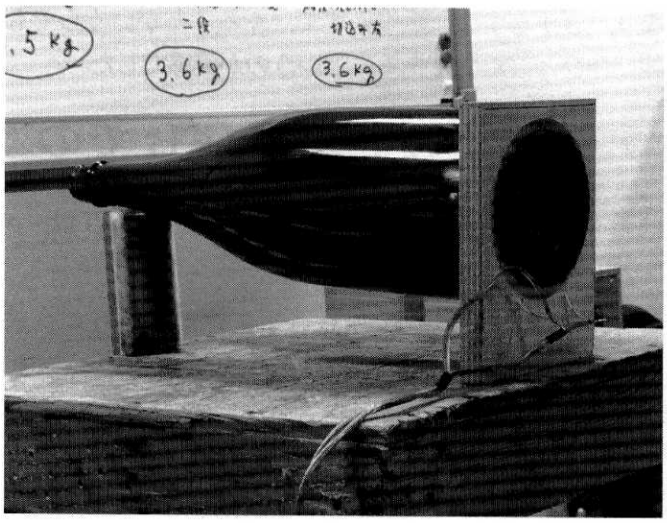
5結，3結切り替えデモはおもしろく感じました．真空管アンプについて「3結は小出力だが，音がよいのに対して，5結は大出力だが音が悪い」と巷ではいわれているのではないでしょうか．3結信者の同様のデモでは，3結の方が好感度になるのに当日は「？？」どちらがよいというより，使いかた次第なのだと再認識しました．

③スピーカの電磁制動をどう考えるか：多賀政信氏

スピーカには磁気ひずみ対策としてのショート・リングはよく耳にしますが，氏はさらにスピーカの構造上できてしまう“ショート・リング”にまで範囲をを広げて，その功罪を調べられたとのこと．

ショート・リングの効果を除く対策を施したのものと施していないものを並べた状態で聴かせていただきました．よし悪しはともかく，両者の音は違って聴こえました．しかし，それが対策の有無によるものだったのか，よくはわかりませんでした．

つぎの村田氏のデモの際の左右の音にも，同様の傾向の音の違いを感じました．部屋の左右非対称による影響が大きかったのではないでしょうか．結局，私には聴き分けられませんでした．



●編集部がオアソビで作ってみたビン入りスピーカ・システム

④もう一ひねりしたリフレクタ式スピーカ・システム：村田達夫氏

スピーカをシステムとも大地から絶縁し，自前のアースで駆動させる試みだけでもたいへんなのに，これを可般式にして持ち込むなんて，その工夫と気力に感嘆です．

音は，結果として，前回との比較になりますが，記憶が定かではありません．すでに前回でも私のお気に入りだったのですが，さらに音の威圧感のようなものがなくなり，自然さを増したように感じました．拘り・執念の成果と感じます．機器を自由に置ける専用の部屋を持てれば，ぜひ作りたいと思うのですが，叶わぬ夢です．

⑤フラフラ・ユニットの制動の仕方：室井清氏

大沢式スピーカ（特に大口径のもの）はなぜ鳴るのかまで遡りたくなる代物だ，と思っています．

音には好感を持っていますが，多分，特性的には疑問符だらけと推察します．これにブリッジ式のMFBで制動をかけようなんて，なんと無謀なことだと思いました．

案の定，苦戦されたようで，まさに“ご苦労さま”状態とお見受けしました．パソコンをはじめ，測定機器を駆使して，地道にチャレンジしておられる姿勢に，氏の人柄を感じます．

チャレンジもしないで御託を並べているだけの自分に反省（!）です．勝手ながら，今後の進展を楽しみにさせていただきます．